www.wordlyknowledge.uz Volume: 2, Issue: 2, 2023

GUMBAZ-SHAHARSOZLIKNING KO'HNA VA MUKAMMAL NAMUNASI

Xursheda Fayzullayeva
Registon ansambli gid-ekskursovodi

Qurilishning qadim taraqqiyot bosqichlari va hozirgi zamonaviy jahon tajribasi shuni ko‘rsatadiki, gumbazlar fazoviy konstruksiyalarning samarali shakllaridan biri hisoblanadi. Ularning bir qator afzalliklari ularni noyob me’moriy inshoatlarga aylantiradi: katta yuk ko‘tarish qobiliyatiga egaligi, oraliq kattaligi qanchalik kengaygani sari, shunchalik baquvvat va konstruktiv jihatdan puxtalashib boradi.

Lug’aviy mazmun jihatidan gumbazli shahar – (angl. Domed city) bu nazariy yoki hayoliy sistemaning bir turi bo‘lib, u bitta katta ravoqli tom ostida joylashgan urbanizatsiyalashgan hududdir. Mazkur qurilish konstuksiyasining birqancha afzalliklari ham mavjud: odamlar uchun qulay yashash sharoitlari, mustahkamligi, havoning ifloslanishi va atrof-muhitni boshqa turli ta’sirdan saqlash xususiyati.

Dastlabki zamonaviy gumbaz usulidagi binolar XX asrning o‘rtalaridan boshlab qurila boshlangan. Birinchi bunga o`xshash bino klimatron uslubida qurilgan bo`lib, 1960 yilda AQShning Missuri shtatida qurilgan. Uning diametri 53 metrni tashkil etib, yuk ko‘taruvchi ramalari alyuminiydan yasalgan edi.

1971 yilda sovet ittifoqida umumiy maydoni taxminan 1000 m² bo‘lgan 30 metr balandlikdagi klimatron gumbaz qurilgan.

Shunday qilib, gumbaz tizimi qishda issiqlikni saqlash nuqtai nazaridan katta afzalliklarni berib, energiya sarfini bir necha bor kamaytirish va muqobil issiqlik manbalaridan samarali foydalanishda imkon yaratadi. Gumbazning afzalliklari:

- Gumbazning qavariq shakli shamol va bo‘ronga chidamliligini ta’minlaydi;
- Zilzilalar paytida gumbaz ag‘darilmasdan yer bilan birga sirpanib harakatlanadi;
- Gumbaz olov, chirish yoki boshqa hasharotlar ta’siridan shikastlanmaydi.

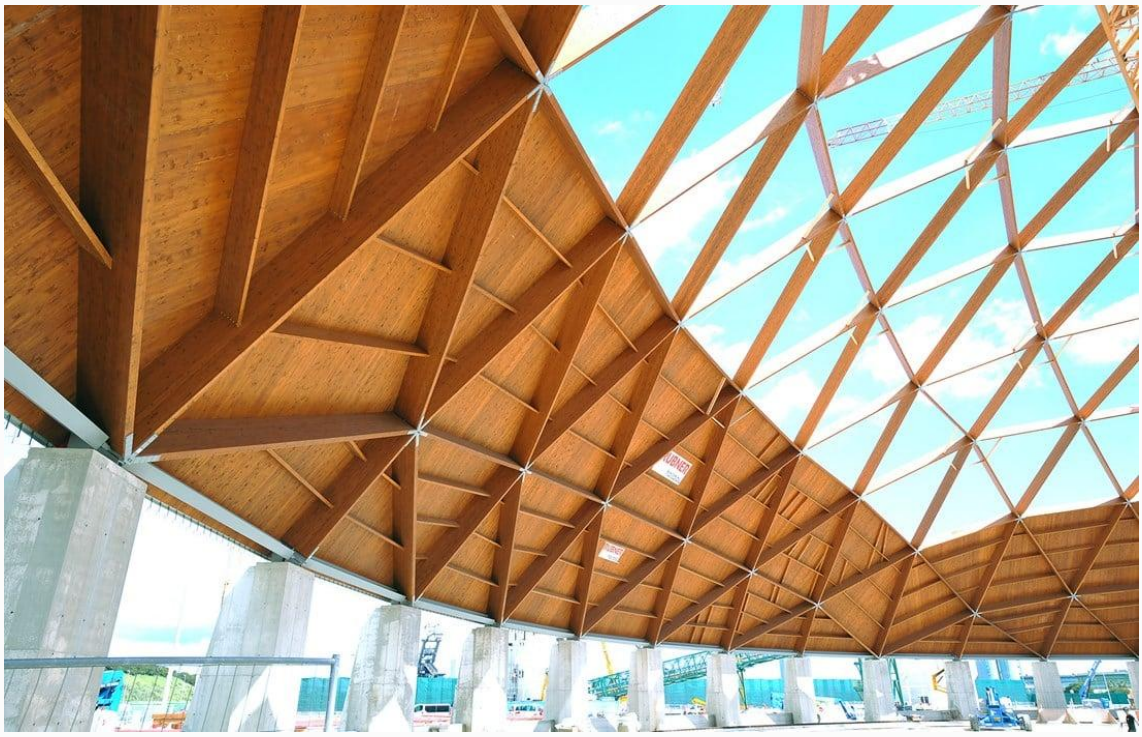
Geodezik gumbaz tetraedralardan yig‘ilgan sharsimon konstruksiyadir. Richard Bakminster Fuller uning ixtirochisi hisoblanadi. Fuller shuningdek, butun shaharlar geodezik gumbazlar bilan qoplanishi mumkinligiga ishongan. Xususan, u Manhettenni diametri ikki milya (uch kilometrdan bir oz ko‘proq) bo‘lgan gumbaz bilan qoplamoqchi edi. Bundan tashqari, gumbaz energiya, issiqlik va sovuqni sezilarli darajada tejaydi. Ammo hech kim loyihani jiddiy qabul qilmagan. Fullerning gumbazlari keng ko‘lamda me’morchilikda qo‘llanilmadi, lekin ular yangi me’moriy mo‘jiza sifatida esda qolgan.

Shuningdek, gumbaz ostidagi shahar mavzusi bo‘yicha Rossiya arxitektorlari bugungi kunda yuqori darajali ikkita ixtisoslashgan loyihani yaratdilar. Umka qutb shahri Rossiyada xizmat ko‘rsatgan arxitektor Valeriy Rjevskiy tomonidan loyihalangan. Shahar uzunligi 1,5 km, eni 800 mni tashkil etishi ko`zga tutilgan.

Dunyo amaliyoti shuni ko‘rsatadiki qurilishdagi fazoviy konstruksiyalardan biri gumbazdir. Gumbazlarning oraliqlari oshgan sari samaradorligi xam oshadi. Oralig‘i 40 m gacha bo‘lgan tekis konstruksiyalar metall sarfidan afvzalligi ma’lum bo‘lsa undan katta oraliqli fazoviy konstruksiyalar samarali hisoblanadi. Gumbazlar yuqori yuk ko‘tarish qobiliyatiga egaligi bilan ajralib turadi. Oraliq va balandligi oshgan sari bu ko‘rsatkich oshib boradi.

Yevropadagi eng katta yog‘och gumbazni ham ekologik muammolarni hal qilishga va tabiiy materiallardan foydalanishga intilib loyihalangan. Ombor qurilishi loyihasini amalga oshirish uchun yog‘och konstruksiyalari tanlangan. Har birining diametr 143 metrli yelimlangan yog‘ochdan yasalgan qo‘shaloq gumbaz yomon ob-havodan bir birini himoya qiladi (rasm. 1).

www.wordlyknowledge.uz Volume: 2, Issue: 2, 2023



1-rasm. Yog‘och gumbaz, Brindisi (Italiya), 2013 yil

“Gumbaz ostidagi shahar”ni barpo etishnig zaruriy shartlari odamlarning yashashi uchun qulay iqlim sharoitlarini yaratishdir. Gumbaz ostida insonlar uchun maxsus shovqinsiz zonalari, qulaylik, toza havo, toza ko‘kalamzorlar yaratilishi kerak. Bularning barchasi zamonaviy loyihalangan gigant shaharlar aholisiga yetishmaydi. Taklif qilingan loyihalarda “Gumbaz ostidagi shahar” aholisi qulayliklardan hayotda chinakam zavq oladilar.

Gumbazli shaharlarni loyihalash yondashuvlari qurilish materiallarini ishlab chiqishda yangi texnologik yutuqlarga bog‘liq. Bundan tashqari gumbaz ostidagi shaharlarni yaratishning texnik imkoniyati yangi yuqori mustaxkamlikdagi yengil materiallar va arzon qurilish texnologiyalarini yaratishga bog‘liq bo‘ladi.

“Gumbaz ostidagi shahar”ni loyihalash bo‘yicha xorijiy va mahalliy tajribaning tahlili gumbazli konstruksiyalarni rivojlantirish va fazoviy tashkil etish konsepsiyasining shakllanish tendensiyasida quyidagilar mavjud bo‘lishi kerak: universallik, ko‘p funksiyalilik, o‘zgartirish tamoyilini ishlab chiqish, harakatchanlik va boshqalar.

ADABIYOTLAR RO’YXATI;

1. Журнал «Коммерсант Деньги» №44 (http://kommersant.ru/money/) 07.11.2011, с.58.
2. Агеева Е.Ю., Филиппова М.А. А 23 Итоги спорта на длинные дистанции: Архитектурно-конструктивное производство.: Учеб. -Н. Новгород: Нижегородское государственное издательство. Университет архитектуры и строительства, 2014. -84 с.